ネオフレックスカップリング取扱説明書

この度は、ネオフレックスカップリングをお買上げ頂き誠にありがとうございます。まず、ご注文の商品と間違いないか、部品が全て揃っているかをご確認ください。
万一商品が違っていたり、部品が足りない場合は、お買上げ頂いた販売店までお申し出ください。
尚、この取扱説明書が最終的にご使用いただくお客様のお手元まで届くようにしてください。また、ご使用前に必ずお読みいただき、正しくご使用されるようご指導願います。

安全上のご注意

製品のご使用に際しては、この取扱説明書をよくお読みいただくと共に、安全に対して十分に注意を払って正しい取扱いをしていただくようお願いいたします。この取扱説明書では、安全注意事項のランクを「警告」「注意」として区別してあります。

⚠ 警告	取扱いを誤った場合、使用者が死亡又は重傷を負う可能性が想定される場合
⚠ 注意	取扱いを誤った場合、使用者が障害を負う危険が想定される場合、及び物的損害のみの発生が想定される場合

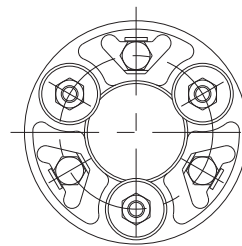
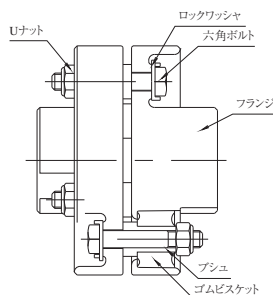
なお、⚠ 注意 に記載した事項でも状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも重要な内容を記載していますので必ず守ってください。
また品質管理には万全を期していますが、万一の事故に備え、安全対策には十分ご配慮ください。
なお、この取扱説明書は必要な時に取り出して読めるよう大切に保管するとともに必ず最終需要家までお届け頂くようお願い申し上げます。

⚠ 警告

（全　般）
・安全カバーを必ず設置してください。
回転体であるため、製品に手や指を触れるとけがの原因となります。危険防止のため身体が触れないように、必ず安全カバーを設置してください。
また、カバーを開けた時には回転体が急停止するように安全機構などを設けてください。
・運搬、設置、運転、操作、保守、点検の作業は、専門知識と技能を持った人が実施してください。けが、装置破損のおそれがあります。
・人員輸送用装置に使用される場合には、装置側に安全のため安全装置を設けてください。暴走落下による人身事故や、装置破損のおそれがあります。
・昇降装置に使用される場合には装置側に落下防止のための安全装置を設けてください。昇降体落下による人身事故や、装置破損のおそれがあります。
（運　搬）
・運搬のために吊り上げた際に、製品の下方へ立ち入ることは絶対にしないでください。落下による人身事故の恐れがあります。
（据　付）
・カップリングの取付け、取り外しの際には作業に適した服装、適切な保護具（安全眼鏡、手袋、安全靴等）を着用してください。
・事前に必ず電源を切り、また不慮にスイッチが入らないようにしてください。
・ボルト類の締付け、緩み止めは完全に行ってください。
・ボルトの締付け具合によっては破損するなど非常に危険な状態になります。必ず確実に締付けてください。
（運　転）
・運転中は回転体（カップリング、シャフト等）へは絶対に接近または接触しないでください。巻き込まれ、人身事故のおそれがあります。
（保守・点検）
・運転中の保守・点検においては回転体（カップリング・シャフト等）へは絶対に接近または接触しないでください。巻き込まれ、人身事故のおそれがあります。
・停止時に点検する場合には事前に必ず元電源を切り、また不慮にスイッチが入らないように注意してください。また、駆動機・被動機の回転止めを確実におこなってください。

⚠ 注意

（全　般）
・製品仕様以外の仕様で使用しないでください。けが、装置破損の恐れがあります。
・損傷したカップリングは使用しないでください。けが、装置破損の恐れがあります。
・製品に貼り付けられている銘板を取り外さないでください。
（荷受け時の開梱）
・木枠梱包の場合はクギに注意して開梱してください。けがの恐れがあります。
（追加工）
・軸穴加工、キー溝加工、止めネジ用タップ穴加工以外の追加工や改造はおこなわないでください。製品の品質、機能の低下をもたらし破損の原因となって、機械に損傷を与えたり機械操作者のけがのおそれがあります。
・追加工する場合は、専門家により、取扱説明書の作業手順、注意事項に従っておこなってください。
（運　搬）
・運搬時は落下、転倒すると危険ですので十分ご注意ください。
・製品の質量が重い場合は手で持つと腰などを痛めることがありますのでご注意ください。
・運搬のために製品を吊り上げる際は、製品の質量を確認し吊り具の定格荷重以下で使用してください。吊り具の破損、落下、けが、装置損傷の恐れがあります。
（据　付）
・カップリングの内径部、及び各部品の角部は素手でさわらないでください。けがのおそれがあります。
・カップリングを取付ける駆動軸と被動軸の心出しは取扱説明書の心出し推奨値以内に必ず調整してください。
（運　転）
・運転中に手や身体が触れないように注意してください。けがのおそれがあります。
・異常が発生した場合は直ちに運転を停止してください。装置損傷のおそれがあります。
（保守・点検）
・作業に適した服装、適切な保護具（安全眼鏡、手袋、安全靴等）を着用してください。
・二次災害を引き起こさないように、周辺を整理し安全な状態で行ってください。
・労働安全衛生規則第二編第一章第一節一般基準を遵守してください。
・製品の取付状態（心出し等）が取扱説明書の推奨状態を維持しているか定期的に確認してください。
（環　境）
・本品を破棄する場合は、一般産業廃棄物として処理してください。

１．構造

注）ブシュとゴムビスケットは一体になっています。

２．軸穴加工

フランジの穴加工、キー溝加工をする場合は以下の手順通り行ってください。

（１）フランジ外径をチャッキングして図１のように心出しをして加工してください。

表１　　（単位：ｍｍ）

	NF303	NF403	NF503	NF603	NF703	NF804	NF904	NF1004
標準	20	30	42	50	55	65	75	90
Ａ部	15	23	35	39	42	60	60	75

（２）キー溝は、ゴムビスケット穴にげ部A (図2) をさけた加工を推奨します。
Ａ部にキー溝加工される場合、カタログ記載の最大軸径を満足しませんのでご注意ください。
Ａ部にキー溝加工される場合の最大軸径は表１をご参照ください。

３．取付

ネオフレックスカップリングの心出し精度は、カップリングの寿命や振動、騒音に影響を与えることがありますので、正確な心出しを行ってください。

（１）両方の軸にフランジとキーをはめます。この時、ハブやキーをたたきこまないでください。
（２）取付ボルトを挿入してください。
一方のフランジをゆっくり回し、ゴムビスケットが左右交互に位置するように（構造図参照ください）ブッシュとキリ穴を合わせます。次に六角ボルトをキリ穴側から差し込んでください。
Ｕナットを規定の締付トルク（表３）で締込んでください。
（３）取付ける装置の関係で装置上で六角ボルトの挿入が不可能な場合は、フランジを軸に取付ける際、あらかじめ六角ボルトをフランジに差し込んだ状態で（締付けないで）通して取付けてください。
（４）フランジ軸に取付ける軸径の公差はh6またはh7を推奨します。
（５）軸との取付は右表（表２）のミスアライメント許容値内であることを確認してください。
（６）フランジ取付後図３のようにＳ寸法（表２）が円周上で均等になるようにセットして角度誤差を修正してください。許容角度誤差 α は表２をご参照ください。
（７）また、図３のようにストレートエッジをハブ外周にあて、また90°離れた2ヶ所で表２の ε 値以下にしてください。

表2　許容ミスアライメント

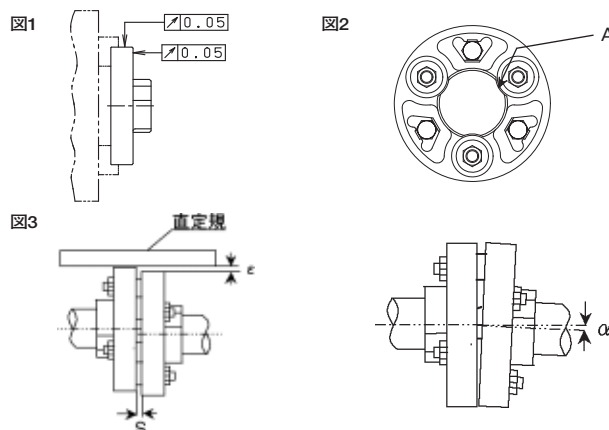
		NF303	NF403	NF503	NF603	NF703	NF804	NF904	NF1004
許容平行誤差 ε (mm)		0.3	0.3	0.45	0.7	0.8	0.9	0.9	1.0
許容角度誤差 α°		2	2	2	2	2	2	2	2
S (mm)	基準寸法	3	4	4	6	7	7	7	8
	軸方向変位	±0.3	±0.4	±0.4	±0.4	±0.7	±0.7	±0.7	±0.7

表3　Uナット締付トルク

	NF303	NF403	NF503	NF603	NF703	NF804	NF904	NF1004
N･m	4.0	9.8	19.6	34.3	53.9	53.9	84.3	115.6
{kgf･m}	{0.41}	{1.0}	{2.0}	{3.5}	{5.5}	{5.5}	{8.6}	{11.8}

図1

図2

図3

保　証

1.無償保証期間
工場出荷後18ヶ月間または使用開始後（お客様の装置への当社製品の組込み完了時から起算します）12ヶ月間のいずれか短い方をもって、当社の無償による保証期間と致します。

2.保証範囲
無償保証期間中に、お客様側にて取扱説明書に準拠する正しい据付・使用方法・保守管理が行われていた場合において、当社製品に生じました故障は、当社製品を当社に返却いただくことにより、その故障部分の交換または修理を無償で行います。
但し、無償保証の対象は、あくまでお客様にお納めした当社製品単体についてのみであり、以下の費用は保証範囲外とさせて頂きます。
(1) お客様の装置から当社製品を交換又は修理のために、取り外したり取り付けたりするために要する費用及びこれらに付帯する工事費用。
(2) お客様の装置をお客様の修理工場などへ輸送するために要する費用。
(3) 故障や修理に伴うお客様の逸失利益ならびにその他の拡大損害額。

3.有償保証
無償保証期間にもかかわらず、以下の項目が原因で当社製品に故障が発生しました場合は、有償にて調査・修理を承ります。
(1)　お客様が、取扱説明書通りに当社製品を正しく据付けられなかった場合。
(2)　お客様の保守管理が不充分であり、正しい取扱が行われていない場合。
(3)　当社製品と他の装置との連結に不具合があり故障した場合。
(4)　お客様側で改造を加えるなど、当社製品の構造を変更された場合。
(5)　当社または当社指定工場以外で修理された場合。
(6)　取扱説明書による正しい運転環境以外で当社製品をご使用になった場合。
(7)　災害などの不可抗力や第三者の不法行為によって故障した場合。
(8)　お客様の装置の不具合が原因で、当社製品に二次的に故障が発生した場合。
(9)　お客様から支給を受けて組み込んだ部品や、お客様のご指定により使用した部品などが原因で故障した場合。
(10) お客様側での配線不具合やパラメータの設定間違いにより故障した場合。
(11) 使用条件によって正常な製品寿命に達した場合。
(12) その他当社の責任以外で損害が発生した場合。

4.当社技術者の派遣
当社製品の調査、調整、試運転時等の技術者派遣などのサービス費用は別途申し受けます。

TSUBAKI

株式会社ツバキE&M　　岡山工場　〒708-1205　岡山県津山市新野東1515

取扱説明書全般に関するお問合せは、お客様お問合せ窓口をご利用ください。

お客様お問合せ窓口　TEL(0120) 251-862　FAX(0120) 251-863

弊社営業所・出張所の住所および電話番号につきましてはホームページをご参照ください。

ホームページアドレス　http://www.tsubakimoto.jp/tem/

2013年12月1日発行 Bulletin No.10D00TS004